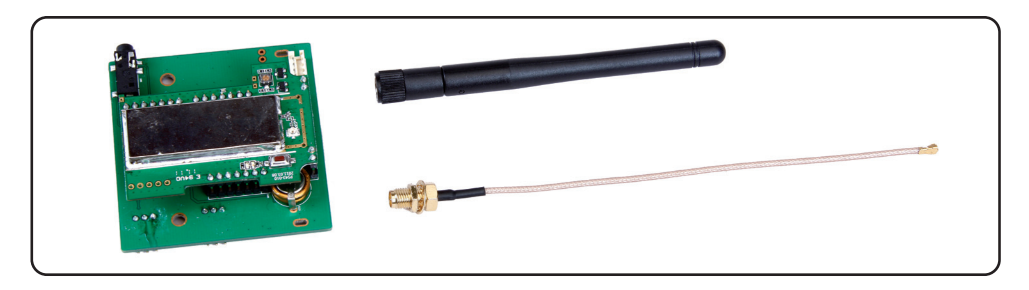


33300 Module d'emmission M-G1 HoTT SD mc-19/19s et mc-22s



SOMMAIRE:

Mode d'emploi Module M-G1
Réf. 33300



Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit. Elle contient d'importantes consignes pour une utilisation en toute sécurité du produit. Gardez-la précieuselment et transmettez-la, en cas de revente, au nouvel acquéreur. Le non-respect de cette notice et des consignes de sécurité qui y figurent, conduisent à une extinction du droit à la garantie.
Graupner travaille constamment à l'élaboration et à l'évolution de ses produits; c'est pourquoi nous sommes contraints de nous réserver tous droits de modifications, que ce soit au niveau de la forme du produit, de sa technologie ou de l'équipement des kits proposés.
Les indications et photos de cette notice ne peuvent faire l'objet d'aucune réclamation, nous vous remercions de votre compréhension.
C'est une des raisons pour lesquelles il faut toujours garder cette notice à portée de main, afin de pouvoir la consulter à tout moment!

1. INTRODUCTION

Nous vous remercions pour l'achat du module M-G1 Graupner HoTT 2,4. Ce module est un substitut direct au module HF d'origine de votre émetteur mc-19/mc-19s et mc-22s.
Avant de le monter et de vous en servir, nous vous conseillons de lire attentivement la notice dans son intégralité.

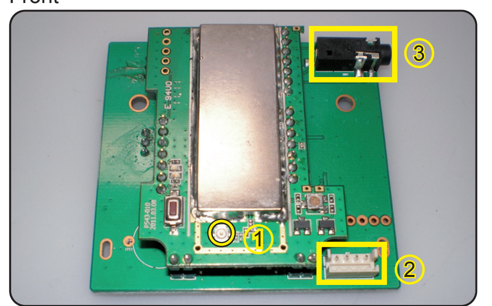
Conditions pour l'installation
Le montage du module devrait être effectué par un Service Après-Vente Graupner. Avec de l'expérience en la matière, on peut effectuer cette modification soi-même, mais pour l'intégration de l'affichage télémétrique (seulement mc-19s/iFS et mc-22s/iFS), une pemière mise à jour du Firmware de l'émetteur est nécessaire, mise à jour qui ne peut être effectuée que par le Graupner Service Allemagne. Sachez néanmoins que si vous le montez vous-même, vous n'aurez plus droit à la garantie qui ont été manifestement causé par une mauvaise installation.

2. PREPARATION DE L' ENSEMBLE

Retirez tout d'abord votre module HF actuel. Consultez le paragraphe de la notice de votre émetteur qui traite de ce sujet. Si vous avez utilisé jusqu'à présent un système en 35 MHz, il faudra par ailleurs remplacer l'antenne téléscopique par l'antenne Graupner HoTT ci-jointe.
Pour cela, utilisez les antennes Réf.Cde. 23049, le kit de conversion émetteur - voir photos 1 à 5.
Si vous utilisez déjà une radiocommande en 2,4 GHz de type Graupner iFs, il suffit de débrancher l'antenne actuelle du module.

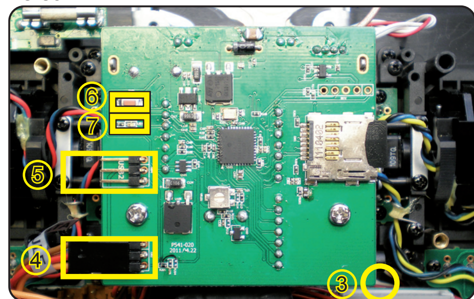
3. CONNEXION

Front



1. Liaison d'antenne
2. Liaison de Module à 4 poles
3. Branchement casque-écouteurs (stéréo)

Verso



4. Prise USB 1
5. Prise USB 2
6. Touche BIND/RANGE
7. Status-LED's

4. MONTAGE:

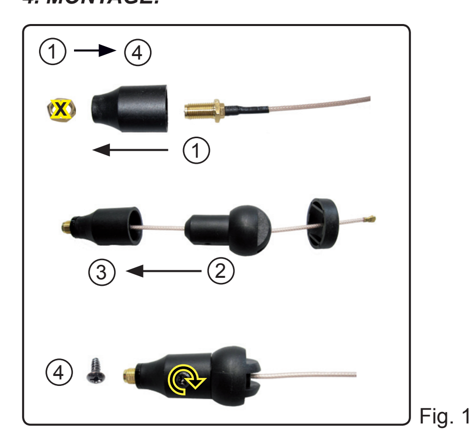
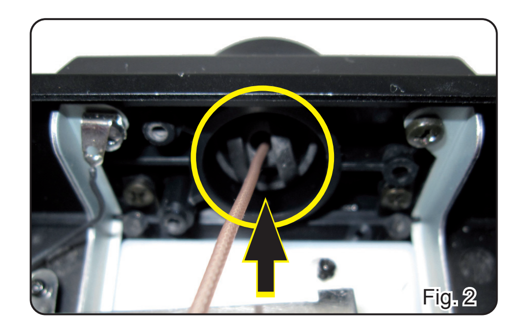
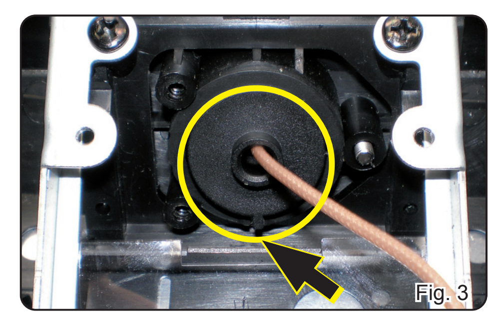
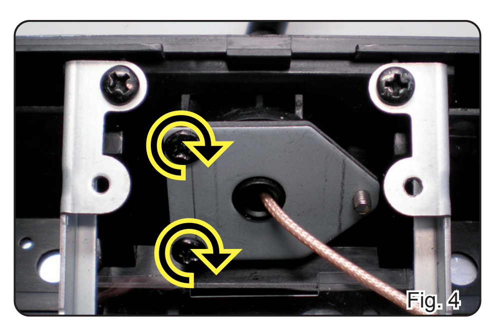
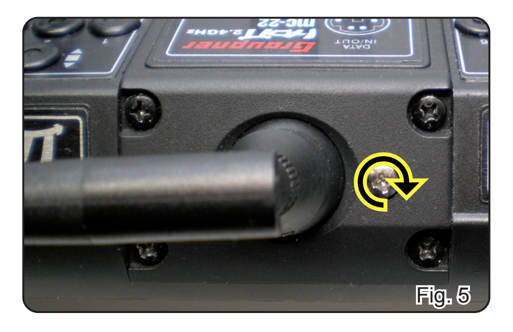


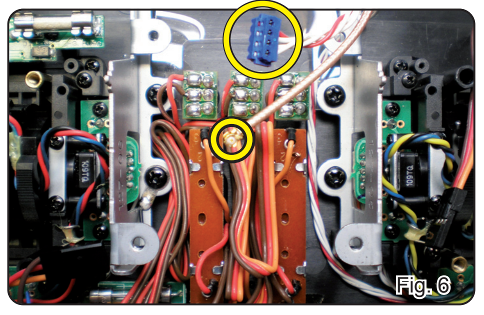
Fig. 1

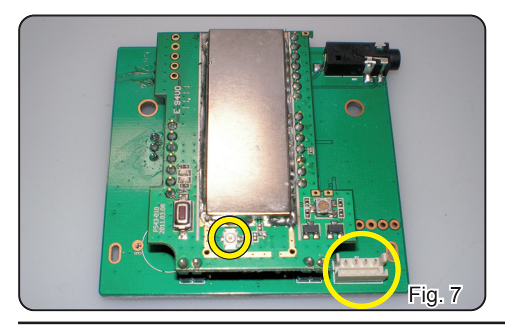

Fig. 2

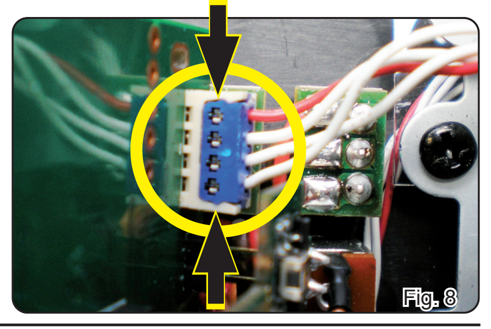

Fig. 3

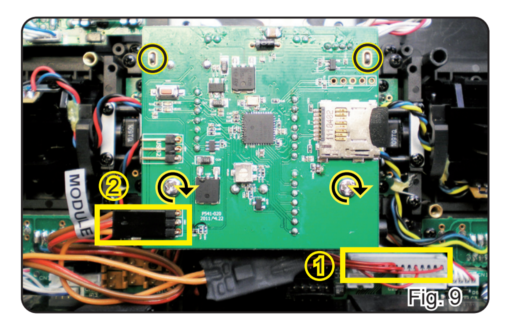

Fig. 4

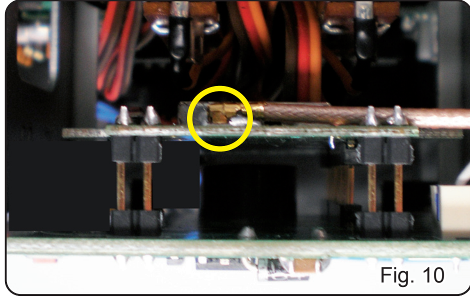

Fig. 5

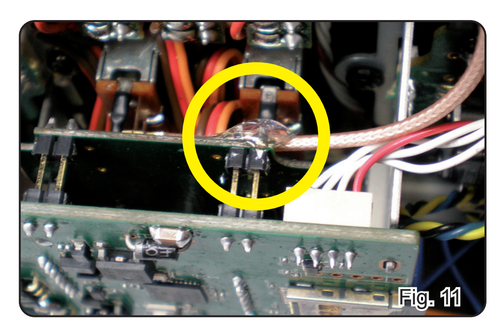

Fig. 6


Fig. 7


Fig. 8







1. Mettez le fil d'antenne et la prise du module à 4 plots dans la position indiquée à la vue 6.
2. La vue 7 montre la fiche rectangulaire pour la prise du module et la prise ronde de l'antenne.
3. Branchez la prise 4 plots du module sur la fiche de branchement du module avec une légère pression. La connexion est équipé de détrompeurs, voir les petits rebords latéraux. Assurez-vous que le branchement est correct (flèche) pour qu'il ne puisse pas se déconnecter par la suite en vol (Vue 8).
4. Positionnez le module sur son cadre support. Attention aux anneaux supérieurs (marquage noir) puis, fixez le module avec les vis M3 jointes (marquage jaune - vue 9). Il faut maintenant brancher la prIse 14 plots du cordon interface de télémetrie optionnel (Réf. 33304, après mise à jour qui ne peut être effectuée que par le Graupner Service Allemagne) du port sur la prise de la platine de l'émetteur (Vues 9 – 11). La connexion est équipé de détrompeurs, voir les petits rebords latéraux. Assurez-vous que le branchement est correct pour qu'il ne puisse pas se déconnecter par la suite. Branchez ensuite la prise marquée „MODULE" dans la prise USB 1. (Vues 9- 2). Le fil brun est vers le haut.
5. Branchez la prise de l'antenne dans la fiche de l'antenne de la platine du module (Vue 10). Utilisez une pincette et essayez de monter la fiche correctement pour ne pas endommager les plots de contact.
6. Collez le fil de l'antenne à l'endroit indiqué sur la vue 11 avec une goutte de colle cyano.
7. Remontez le couvercle arrière de l'émetteur.
8. Maintenant, l'émetteur doit encore être ajusté dans le menu „Réglages base modèle" sous Modulation PPM 18 (pour 9 Servos max.) ou PPM 24 (pour 12 Servos max.). Même lorsque vous utilisez le channel mapping avec plus de 9 voies choisir PPM 24. TERMINE!

Pour les émetteurs mc-19s/iFS et mc-22s/iFS, afin de pouvoir utiliser l'affichage de télémétrie interne, il faut que la première mise à jour de l'émetteur soit effectuée par le Service Graupner en Allemagne !

5. REMARQUE GÉNÉRALE

Lors de la mise en route de l'émetteur, ou lorsque vous effectuez des réglages sur l'émetteur, veillez à ce que l'antenne de l'émetteur soit au moins à 15 cm des antennes de réception! Car si vous vous trouvez trop près des antennes de réception avec votre antenne d'émission, le récepteur ne décode plus correctement les signaux et la LED rouge du récepteur se met à clignoter. A cela, l'émetteur réagit en émettant un bip à intervalle régulier d'une seconde environ et la LED rouge s'éteint. De ce fait, votre ensemble radio se trouve alors en mode Fail-Safe.
Dans ce cas, augmentez la distance entre les antennes jusqu'à ce que l'alarme sonore cesse et que la LED rouge de l'émetteur s'allume à nouveau et que la LED rouge du récepteur s'éteigne.

Attention: Pour pouvoir éteindre correctement l'émetteur, il faut attendre au moins 5 secondes avant de le redémarrer une nouvelle fois. Si vous ne respectez pas cela, aucune liaison entre émetteur et récepteur ne pourra être établie, caractérisé par un bip sonore par seconde, par l'extinction de la LED rouge de l'émetteur et de la LED rouge clignotante du récepteur.

5.1. **Affichage de l'émetteur (TX-Display)**

La télémétrie peut être programmée directement avec tous les émetteurs HoTT dont le menu de télémétrie est directement intégré à l'écran de l'émetteur (possible dans la plupart des cas, après mise à jour du Firmware). Sans cette mise à jour, la programmation n'est possible qu'avec la SMART-BOX.
Pour les émetteurs ci-dessous, il faut, pour la programmation, passer par la SMART-BOX Réf. 33700: mx-22 Réf. 4801/4802, mc-19 Réf. 4821, mc-22 Réf. 4818 et mc-18 Réf. 4835. Il faut brancher la Smart-Box sur le port USB1 à la place du cordon interface de télémetrie.
Dans cette notice, l'utilisation via la SMART-BOX est décrite, ce qui change dans le menu de télémétrie des différents types d'émetteurs est détaillé dans le tableau ci-dessous:

SMART-BOX	**mx-12/16/20/32 HoTT**	**mc-19/mc-22/mc-24/mx-24**
ENTER	▶	ENTER
ESC	◀	CLEAR
INC	*défiler:* ▼ *valeur:* ▲	*défiler:* presser Rotary + ↻ *valeur:* Rotary ↻
DEC	*défiler:* ▲ *valeur:* ▼	*défiler:* presser Rotary + ↺ *valeur:* Rotary ↺
INC+DEC	**SET**	presser Rotary

```
 TX: SD-card log   ON
A: 11.3 V M: 11.4V m: 11.2V
VARIO TONE:       ON
RANGE TEST   : OFF  90s
RX BIND      :    BIND
ALARM VOLT   :     9.3V
COUNTRY      :GENERAL
MULTIC1: 00 MULTIC2: 00
```

L'écran TX s'affiche lorsque vous
- branchez la SMART-BOX sur la prise DATA et que vous activez la première ligne „SETTING AND DATAVIEW" par une impulsion sur la touche ENTER
ou
- allez sur le point du menu „Télémétrie" , dans le cas d'émetteurs avec télémétrie intégrée, en appuyant sur le bouton de sélection Rotary

Display-Anzeige	**Erläuterung**	**Einstellungen**
SD-card log	Lance / stoppe la procédure de sauvegarde sur la carte SD	ON /OFF autom.
A = TX VOLT	Tension réelle, actuelle de l'émetteur en Volt	-
M = MAXIMUM VOLT	Tension maximale, depuis la dernière utilisation, en Volt	-
m = MINIMUM VOLT	Tension minimale, depuis la dernière utilisation, en Volt	-
RX BIND	Assignation du récepteur	BINDING
ALARM VOLT	Tension, à partir de laquelle l'alarme de soustension de l'émetteur se déclenche	4 – 15 V (0.5 V) configuration d'origine 8.0 V
COUNTRY	Réglage Pays	GENERAL / FRANCE
RANGE TEST	indique si l'essai de portée a été déclenché, et indique le temps restant, une fois l'essai déclenché.	OFF / ON
MULTIC 1 / 2	Multi-voies 1 / 2 (Nautic-Expert-Module Réf. 4108)	Voie 1-X (+ PERIOD: 20 msec, CH OUTPUT TYPE: SAME)

Alarme de sous-tension de l'émetteur (ALARM VOLT): Vous pouvez régler le seuil de déclenchement de l'alarme (Bip continu) entre 4-15 V .
Si l'alarme est activée, „VOLT.E", clignote, en haut à droite de l'écran émetteur de la SMART-BOX, les paramètres ACTION VOLT et ALARM VOLT sont affichés en surbrillance.

Attention: Le message d'alerte de sous-tension (bip sonore) propre à l'émetteur, seuil enregistré dans le menu „Réglages généraux" est déclenché, indépendamment de la valeur enregistrée sur l'écran TX!

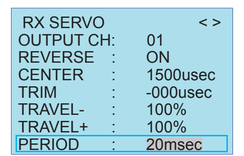
Assignation d'un récepteur (RX BIND): Voir paragraphe 6.1. Binding

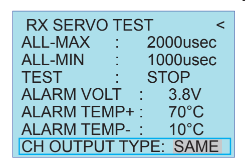
Fonctions des cartes SD (SD SAVE): Voir paragraphe 6.8. Enregistrement des données

Réglage pays (COUNTRY): Ce réglage pays est nécessaire, afin de respecter les différentes directives (FCC, ETSI, IC etc.). En France par exemple, l'utilisation d'une radiocommande n'est autorisée que dans une bande de fréquence réduite. C'est pourquoi, il FAUT mettre l'émetteur en mode „France", dès que vous utilisez votre émetteur en France. **Il est interdit d'utiliser le mode GENERALI/EUROPE!**
Configuration d'origine: GENERAL.
Voir également § 6.4.

Essai de portée (RANGE TEST): mise en marche l'essai de portée, le temps restant est affiché. L'affichage fonctionne aussi, si l'essai de portée est commencé sur le bouton BIND/RANGE à l'émetteur.
Voir également § 6.2.

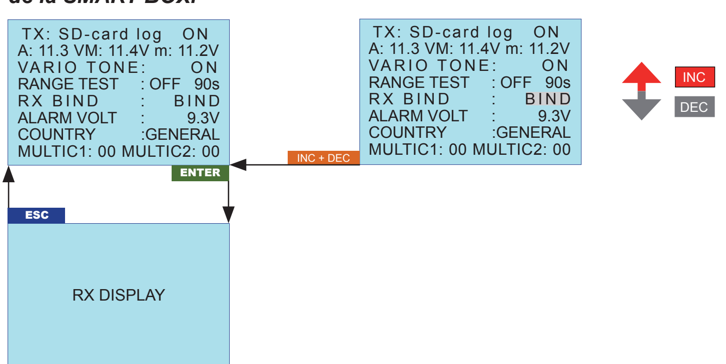
Multi-voies 1/2 (MULTIC 1/2): Voie Multichannel pour l'utilisation du module Expert Réf.Cde. 4108. Vous pouvez utiliser jusqu'à 2 voies Multichannel, les voies en question doivent être réglées à l'écran sous MULTIC. Si aucun module Nautic n'est utilisé, programmez MULTIC : 00.





Attention: Pour activer cette fonction, le temps cycle (PERIOD) doit être programmé à 20 msec, et l'ordre chronologique des voies (CH OUTPUT TYPE) sur SAME!

Les paramètres, avec différentes options/valeurs, qui figurent dans le tableau, sous la colonne Réglages, peuvent être réglés avec la SMART-BOX. Si ces options n'y figurent pas, seules les données des paramètres sont affichés. Pour y enregistrer des réglages, il faut sélectionner avec le curseur, en le faisant déplacer avec la touche INC ou DEC, dans la partie supérieure de l'écran, le paramètre souhaité (par ex. ALARM VOLT), INC permet de délacer le curseur vers le bas, DEC, vers le haut. Appuyez maintenant sur les touches INC et DEC simultanément, le paramètre à modifier s'affiche en surbrillance, ce qui indique qu'il peut maintenant être programmé. En appuyant sur la touche INC, vous augmentez sa valeur, la touche DEC permet de la réduire. Une fois le réglage effectué, appuyez simultanément sur les touches INC et DEC pour enregistrer la valeur, le fond d'écran sombre s'estompe, ce qui confirme l'enregistrement.
Attention: le repérage des flèches des pages d'écran qui suivent correspond à celui des touches de la SMART-BOX.



5.2. AFFICHAGE DE RÉCEPTEUR

5.2.1 Donées de récepteur (RX DATAVIEW)

Pour accéder aux données récepteur, appuyez sur la touche ENTER jusqu'à ce que RX DATAVIEW apparaisse à l'écran.

```
 RX DATAVIEW              >
S-QUA 100% S-dBm -49dBm
S-STR  065% R-TEM. +30°C
L PACK TIME     00005msec
R-VOLT    : 05.9V
LR-VOLT  : 05.8V
SENSOR1: 00.0V       00°C
SENSOR2: 00.0V       00°C
```

Sachez que vous ne pouvez accéder aux menus 5.2.1 à 5.2.6 que lorsque le récepteur est allumé ! Après avoir allumé le récepteur, cela peut prendre quelques secondes jusqu'à ce que l'affichage/écran du récepteur soit activé - > Le symbole, en haut à droite de l'écran émetteur (TX) s 'affiche, et peut être sélectionné.
L'enregistrement des données, avec les touches du haut, ne s'afficheront pas immédiatement, étant donné que tous les réglages transmis au récepteur se font sans fils.

Dans le affichage de récepteur de données des paramètres ne peut être faite.

Affichage écran	Explication	Réglages
S-QUA	Qualité du signal en %	-
S-dBm	Puissance de réception en dBm	-
S-STR	Puissance du signal en %	-
R-TEM	Température du récepteur en °C	-
L PACK TIME	Affiche le temps en msec, pendant lequel les données, lors de la transmission émetteur > récepteur, ont été perdues.	-
R-VOLT	Tension actuelle du récepteur en Volt	-
L.R-VOLT	Tension minimale du récepteur, depuis la dernière utilisation, en Volt	-
Sensor 1	Indique la valeur de la sonde télémétrique 1, en option, en Volt et °C	-
Sensor 2	Indique la valeur de la sonde télémétrique 2, en option, en Volt et °C	-

Qualité du signal (S-QUA): Indique la qualité du signal en %

Qualité de réception (S-dBm): La qualité de la réception du récepteur est transmise, en direct, à la SMART-BOX par la voie de retour .
Attention: La qualité de la réception est affichée par des valeurs négatives, cela signifie qu'une valeur proche de zéro correspond à une valeur maximale (= excellente qualité de réception), plus les valeurs sont chutent, plus la réception devient mauvaise.
Elle est importante, notamment lors des essais de portée, avant le vol. A ce sujet, lisez attentivement le chapitre correspondant de la notice de la radiocommande! Faites cet essai de portée avant chaque vol en simulant tous les déplacements servos susceptibles d'intervenir en vol. Lorsque le mode essai de porté est activé sur l'émetteur, la portée au sol doit au moins atteindre 50 mètres, à cette distance, l'affichage DATAVIEW, sous S-dBm, doit indiquer au maximum -80 dBm, pour assurer un fonctionnement en toute sécurité. Si la valeur est plus basse (par ex. -85 dBm), ne mettez pas votre modèle en vol. Vérifiez le montage du récepteur et l'alimentation de votre modèle /radiocommande.
En utilisation normale, cette valeur ne doit pas chuter en-dessous des - 90 dBm, sinon il faut réduire l'éloignement du modèle. Mais normalement, avant d'atteindre cette valeur, une **alarme sonore d'atteinte de seuil de portée** se déclenche, (voir ci-dessous) pour permettre une utilisation en toute sécurité.

Puissance du signal (S-STR): indique la puissance du signal en %
En règle générale, une **alarme sonore d'atteinte de seuil de portée** (tonalité continue, à intervalle de 1 sec.) se déclenche dès que le signal de réception devient trop faible. Comme l'émetteur a une puissance d'émission bien plus grande que le récepteur, le modèle reste néanmoins encore contrôlable, mais, pour des raisons de sécurité, il vaut mieux réduire son éloignement, jusqu'à ce que l'alarme se coupe.

Température du récepteur (R-TEMP): assurez-vous, quelque soient les conditions de vol, de toujours

rester dans la plage de température autorisée de votre récepteur (consultez la notice de votre radio, la plage de température idéale se situe entre 10 et 55°C). Le seuil de déclenchement de l'alarme de température récepteur peut être réglé sur l'écran RX SERVO TEST sous ALARM TEMP+ (50 – 80° C) et ALARM TEMP- (-20 – +10° C). En cas de dépassement du seuil, au dessus ou en dessous, un signal sonore se déclenche (tonalité continue) et „TEMP.E“, clignote sur tous les écrans récepteurs de la Smartbox en haut à droite, par ailleurs à l'écran des données récepteur (RX DATAVIEW), le paramètre R-TEM s'affiche en surbrillance.

Ensemble de données (L PACK TIME): affiche le temps en msec, pendant lequel les données, lors de la transmission émetteur > récepteur, ont été perdues. En pratique, il s'agit du laps de temps le plus long, pendant lequel l'ensemble de la radiocommande s'est mis en mode Failsafe

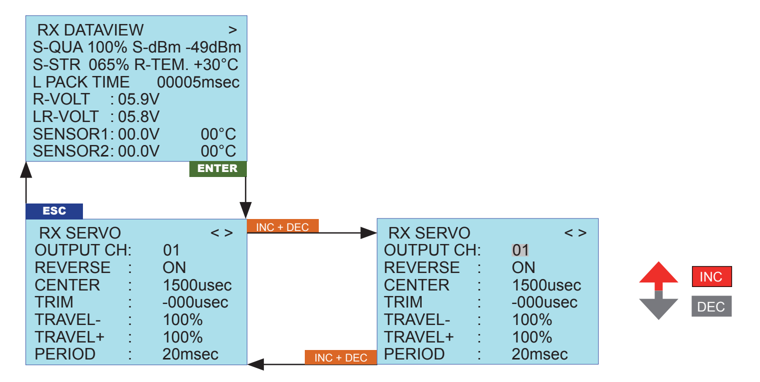
Tension d'utilisation (R-VOLT): vérifiez toujours la tension d'utilisation de votre récepteur, si elle est trop basse, vous ne devez aucun cas décoller avec votre modèle.
Le seuil de déclenchement de l'alarme pour une tension trop faible du récepteur peut être réglée à l'écran RX SERVO TEST sous ALARM VOLT, entre 3.0 et 6.0 Volt.
Dès que vous passez en dessous de ce seuil un signal sonore se déclenche (tonalité continue) et „VOLT.E“ clignote sur tous les écrans récepteurs de la Smartbox en haut à droite, par ailleurs à l'écran des données récepteur (RX DATAVIEW), le paramètre R-VOLT s'affiche en surbrillance.

Tension d'utilisation minimale (L.R-VOLT): indique la tension minimale du récepteur depuis sa dernière utilisation. S'il devait y avoir une trop grande différence avec la tension R-VOLT actuelle, l'accu de réception sera probablement trop fortement sollicité par les servos et des chutes brutales de tension en seraient les conséquences. Dans ce cas, utilisez un accu de réception plus puissant, à capacité plus importante, pour atteindre une sécurité de fonctionnement maximale.

Capteurs/Sondes télémétriques 1/2 (CAPTEUR 1 / CAPTEUR 2): si ces deux capteurs, en option, sont branchés, leurs données (tension/Volt et température/°C) sont affichées en temps réel, à l'écran Voir également Chapitre 4, Affichage des données télémétriques.

5.2.2 Données servos (RX SERVO)

Pour accéder aux données servos, appuyez maintenant sur la touche ENTER jusqu'à ce que apparaisse RX SERVO.



Affichage écran	Explication	Réglages
OUTPUT CH	Sélection de la voie	1 – X, selon le récepteur connecté
REVERSE	Inversion du sens de rotation servo	OFF / ON
CENTER	Neutre servo en usec.	si activé (invers) dépend de la pos. de l'élém. de cde
TRIM	Position du trim en usec.	-120 – 120 usec
TRAVEL-	Débattement servo négatif en %	30 – 150%

Affichage écran	Explication	Réglages
TRAVEL+	Débattement servo positif en %	30 – 150%
PERIOD	Temps cycle en msec.	10 ou 20 msec

Sélection de la voie (OUTPUT CH): là, vous sélectionnez la voie, les réglages possibles qui suivent ne concerneront que cette voie-la.

Inversion servo (REVERSE): permet de régler le sens de rotation des servos qui y sont branchés.
Normal: REVERSE OFF
Reverse: REVERSE ON

Neutre du servo (CENTER): Dans cette ligne « CENTER », lorsque le champ est activé, (en surbrillance) s'affi che le temps d'impulsion actuel en µs de la voie de commande sélectionnée dans la ligne « OUTPUT CH ». La valeur affi chée dépend de la position de l'élément de commande et éventuellement de la position de son trim. Un temps d'impulsion de 1500 µs correspond au neutre, c'est standard et à la position milieu du servo. Pour modifi er cette valeur, sélectionnez la ligne « CENTER », puis appuyez sur les touches INC + DEC. Déplacez maintenant l'élément de commande correspondant dans la position souhaitée et enregistrez la position actuelle de cet élément de commande en appuyant une nouvelle fois sur les touches INC + DEC. Cette position sera maintenant retenue comme nouvelle position neutre.

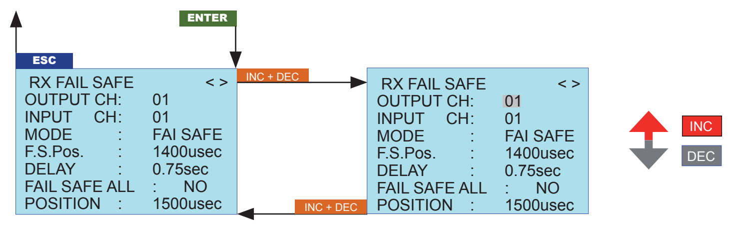
Position Trim (TRIM): Sur cette ligne « TRIM », vous pouvez ajuster de manière fi ne la position neutre du servo branché sur la voie de commande sélectionnée dans la ligne « OUTPUT CH » avec les touches INC ou DEC, par cran de 1-µs : la valeur Trim enregistrée ici est ajustable dans la ligne « CENTER » dans une plage de +/-120 µs.

Course servo (TRAVEL +/-): permet de régler séparément, de part et d'autre, la butée (débattement maximum des gouvernes) des servos.

Temps cycle (PERIOD): permet de régler le temps de réaction des servos par rapport aux ordres de commandes des différents éléments de commande de l'émetteur. Ce réglage sera le même pour toutes les voies.
Attention: si vous montez des servos analogiques, il **faudra** régler 20 msec! Si vous n'utilisez que des servos digitaux, il faudra enregistrer 10 msec.

5.2.3 Fonction Failsafe (RX FAIL SAFE)

Pour accéder aux fonction Failsafe, appuyez maintenant sur la touche ENTER jusqu'à ce que apparaisse RX FAIL SAFE.



Affichage écran	Explication	Réglages
OUTPUT CH	Sélection de la voie Sortie	1 – X, selon le récepteur connecté
INPUT CH	Sélection de la voie Entrée	1 – 16
MODE	Mode Failsafe	Fail Safe / Hold / Off
F.S. Pos.	Position Fail Safe	1000 - 2000 usec
DELAY	Temps de réaction Failsafe	0.25, 0.50, 0.75, 1.00sec configuration d'origine 0.75 sec.
FAIL SAFE ALL	enregistre les positions Fail Safe de toutes les voies	NO / SAVE

Affichage écran	Explication	Réglages
POSITION	Affichage des positions Fail Safe enregistrées	1000 - 2000 usec

Sélection de la voie Sortie (OUTPUT CH): sélectionnez la voie concernée par le réglage Failsafe et seule cette voie-la.

Sélection de la voie Entrée (INPUT CH): Fonction Channel-Mapping
les fonctions de commande peuvent être réparties sur plusieurs récepteurs ou être attribuées à plusieurs sorties récepteur, avec la même fonction de commande. Par exemple, pour pouvoir commander un aileron seul avec deux servos, au lieu d'un seul servo seulement, etc.
Avec la SMART-BOX vous pouvez gérer un maximum de 16 voies-émetteur. Vous pouvez déterminer ici l'attribution des voies-émetteur (INPUT) aux voies de réception (OUTPUT) du ou des récepteurs.
Si vous utilisez plusieurs récepteurs, c'est le récepteur qui aura été „bind" en dernier qui sera le récepteur maître. Mais ce n'est que le dernier récepteur assigné qui sera en mesure d'établir une liaison télémétrique avec l'émetteur. Mais cela signifi e également que ce n'est que le dernier récepteur assigné qui permettra l'accès au menu de télémétrie!

Mode Failsafe (MODE): permet de choisir le mode Failsafe pour la voie sélectionnée. Vous avez le choix entre une position Failsafe programmée (Fail Safe), un maintien dans la dernière position (HOLD) ou OFF
Mais ATTENTION: en cas d'absence de signal, les servos analogiques et certains servos digitaux n'opposent plus aucune résistance à la contrainte exercée par la gouverne et peuvent donc être déplacés plus ou moins rapidement de leur position.

A ce sujet, consultez le chapitre correspondant de la notice de la radiocommande!

F.S.Pos. (Position Fail Safe): Pour chaque OUTPUT CH (branchement servo du récepteur), enregistrez, dans la ligne « F.S.Pos. » après avoir activé le champ (en surbrillance) avec les touches INC + DEC et les fl èches de la touche droite, la position du servo en question, dans laquelle il doit se mettre en cas de perturbation, si vous êtes en mode « FAI(L) SAFE ». Le réglage se fait par intervalle de 10µs.

Temps de réaction Failsafe (DELAY): permet d'enregistrer un laps de temps au bout duquel les servos se mettent dans la position enregistrée, suite à une interruption du signal. Ce réglage sera le même pour toutes les autres voies.

FAIL SAFE ALL (réglage global Fail-Safe): Ce sous-menu permet de manière simple de définir les positions Fail Safe des servos par simple impulsion sur une touche: Allez sur la ligne « FAIL SAFE ALL » et activez le champ d'enregistrement en appuyant sur les touches INC + DEC. « NO » s'affiche en surbrillance. Avec une des touches INC ou DEC, mettez le paramètre sur « SAVE ». Avec les éléments de commande de l'émetteur, déplacez tous les servos dans la position souhaitée auxquels vous avez attribué, ou que vous voulez attribuer plus tard, dans la ligne « MODE », « FAI(L) SAFE ». Dans la ligne inférieure « Position » s'affi che alors la position actuelle de l'élément de commande pour la voie que vous venez de régler:
Une nouvelle impulsion sur les touches INC + DEC, permet de passer de « SAVE » à « NO ». Les positions de tous les servos concernés par cette mesure sont ainsi enregistrées, et parallèlement à cela, reprises dans la ligne « F.S.Pos. » et affi ché à l'écran pour l'actuel OUTPUT CH (branchement servo): Coupez l'émetteur et vérifi ez les positions Fail Safe en observant les débattements des servos.

Position Failsafe Position (POSITION): en mode Failsafe, on peut enregistrer la position Failsafe de la voie programmée sous OUTPUT CH, en mode HOLD et OFF, seule la dernière position est affichée.

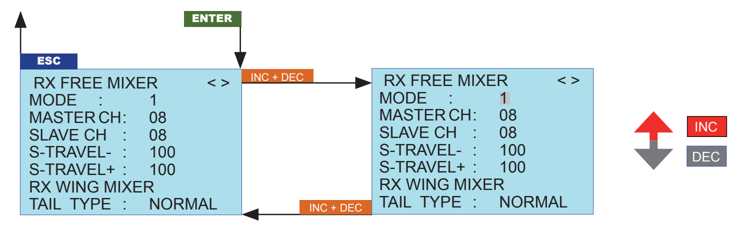
« Fail Safe » avec « Channel Mapping »
Pour être sûr, qu'en cas de perturbations les servos « mappés » - c'est-à-dire tous les servos qui sont commandés par une même voie (INPUT CH) - réagissent de la même manière, il faut savoir que ce sont les réglages correspondants de INPUT CH qui déterminent le com portement des servos mappés !!!

Si par exemple, les branchements 6, 7 et 8 du récepteur sont « mappés », en attribuant OUTPUT CH (branchements) servos 06, 07 et 08 en tant qu' INPUT CH la même voie de commande « 04 » c'est l'INPUT CH 04 qui détermine le comportement des trois servos branchés sur la voie 4, indépendamment des réglages individuels effectués dans OUTPUT CH. Egalement si celui-ci est « mappé » par exemple avec INPUT CH 01:
Dans ce cas, la sortie servo 04 réagirait en fonction du réglage Fail Safe de CH 01. Les temps de réaction ou de retardement enregistrés dans la ligne « DELAY » s'appliqueront toujours à toutes les voies réglées sur « FAI(L) SAFE ».

ATTENTION: lorsque le récepteur est allumé, dès que vous essayez d'accéder à la fonction Fail-Safe par la touche de programmation de l'émetteur, tous les réglages éventuels enregistrés précédemment avec la SMART-BOX dans l'affichage FAIL SAFE, y compris l'attribution des voies (INPUT CH) seront perdus !

5.2.4 Mixages (RX FREE MIXER / RX WING MIXER)

Pour accéder aux fonction mixage, appuyez maintenant sur la touche ENTER jusqu'à ce que apparaisse RX FREE MIXER.



Affichage écran	Explication	Réglages
MODE	Mode	1, 2, 3
MASTER CH	Voie maître	0, 1 – 8
SLAVE CH	Voie entrant dans le mixage	0, 1 – 8
SLAVE TRAVEL-	Débattement servo negatif	0 – 150%
SLAVE TRAVEL+	Débattement servo positif	0 – 150%
RX WING MIXER TAIL TYPE	Type d'empennage	Normal, V-Tail, Elevon

RX FREE MIXER

Mode (MODE): vous pouvez utiliser jusqu'à 3 mixages simultanément, et avec MODE, pour le réglage, vous pouvez passer d'un mixage à l'autre (mixage 1, mixage 2 et mixage 3). Les réglages qui suivent sur cet écran ne concerne que le mixage sélectionné.

Voie-maître (MASTER CH): on sélectionne ici la voie principale (fonction de commande primaire) à laquelle on mixera une voie auxiliaire

Voie auxiliaire (SLAVE CH): c'est une voie qui est mélangée à la voie principale, selon le réglage, cette voie auxiliaire est mélangée à la voie principale

Course du servo de la voie auxiliaire (SLAVE TRAVEL +/-): permet de régler le débattement max. de la gouverne du servo qui est branché sur la voie auxiliaire, et ce, dans les deux sens, séparément

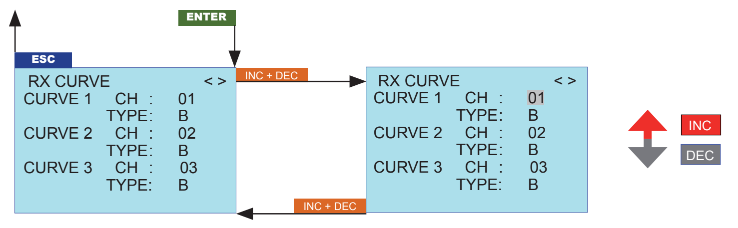
RX WING MIXER

Type d'empennage (TAIL TYPE): vous pouvez sélectionner des mixages préréglés en fonction du type de modèle.
NORMAL: modèle classique, gouvernes de direction et de profondeur séparées au niveau de l'empennage, aucune fonction de mixage n'est activée
V-TAIL (Empennage en V): Sur ce type de modèle, les fonctions de commandes de la profondeur et de la direction sont mixées de telle sorte que chaque gouverne de l'empennage est commandée cha-

cune par un servo séparé. En règle générale, les servos sont branchés de la manière suivante sur le récepteur.
ELEVON (Delta-/Ailes volantes): Les servos branchés sur les sorties 2 et 3 commandent les ailerons et la profondeur. Les servos se branchent sur le récepteur de la manière suivante.

5.2.5 Fonction exponential (RX CURVE)

Pour accéder aux fonction exponential, appuyez maintenant sur la touche ENTER jusqu'à ce que apparaisse RX CURVE.



Affichage écran	Explication	Réglages
CURVE1 CH	Numéro de la voie Courbe servo 1	1 – 8
CURVE1 TYPE	Type Courbe servo 1	A, B, C
CURVE2 CH	Numéro de la voie Courbe servo 2	1 – 8
CURVE2 TYPE	Type Courbe servo 2	A, B, C
CURVE3 CH	Numéro de la voie Courbe servo 3	1 – 8
CURVE3 TYPE	Type Courbe servo 3	A, B, C

Avec cette fonction Courbe servo, vous pouvez gérer la fonction Exponentiel de trois servos.

CURVE1 CH: là, vous sélectionnez la voie du premier servo, les réglages qui suivent, dans CURVE 1 TYPE ne concerne que la voie sélctionnée ici.

CURVE1 TYPE: là, vous choisissez la courbe servo pour la voie sélectionnée sous CURVE 1 CH
A : EXPO = -100% et DUAL RATE = 125%
Le servo de commande réagit violemment lorsque le manche de commande se déplace près du neutre. Plus le débattement de la gouverne augmente et plus la courbe s'aplatie.

TYP **A** Expo = –100% DR = 125% — TYP **B** linear — TYP **C** Expo = +100% DR = 70% (Servoweg / Geberweg, –100% 0 +100%)


B : Réglage linéaire.
Le servo suit les déplacements du manche de manière linéaire.

C : EXPO = +100% et DUAL RATE = 70%
Le servo réagit lentement lorsque le manche de commande se déplace près du neutre. Plus le débattement de la gouverne augmente et plus la courbe se relève.
Remarque :
Les caractéristiques de commande enregistrées ici agissent également sur les sorties récepteur « mappées ».

CURVE2 CH: là, vous sélectionnez la voie pour le deuxième servo, les réglages qui suivent, dans CURVE 2 TYPE ne concerne que la voie sélctionnée ici

CURVE2 TYPE: là, vous choisissez la courbe servo pour la voie sélectionnée sous CURVE 2 CH

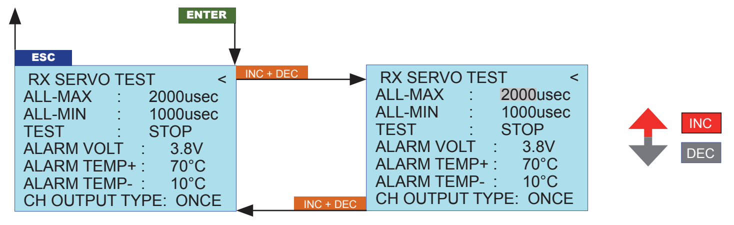
CURVE3 CH: là, vous sélectionnez la voie pour le deuxième servo, les réglages qui suivent, dans CURVE 3 TYPE ne concerne que la voie sélctionnée ici

CURVE3 TYPE: là, vous choisissez la courbe servo pour la voie sélectionnée sous CURVE 3 CH



5.2.6 Test de servos (RX SERVO TEST)

Pour accéder aux fonction servo test, appuyez maintenant sur la touche ENTER jusqu'à ce que apparaisse RX SERVO TEST.



Affichage écran	Explication	Réglages
ALL MAX	Débattement gouverne maximum, pour tous le servos	1500 – 2000 usec
ALL Min	Débattement gouverne minimum, pour tous le servos	1000 – 1500 usec
TEST	Procédure de test	START / STOP
ALARM VOLT	indique le seuil de tension mini enregistré à partir duquel l'alarme se déclenche	3.0 – 6.0 V, configuration d'origine 3.8 V
ALARM TEMP+	indique la valeur max. à partir de laquelle l'alarme se déclenche	50 – 80° C, configuration d'origine 70°C
ALARM TEMP-	indique la valeur mini. à partir de laquelle l'alarme se déclenche	-20 – +10° C, configuration d'origine -10°C
CH OUTPUT TYPE	Ordre chronologique des voies	ONCE / SAME / SUMI / SUMO

Débattement gouverne max. (ALL MAX): permet de régler le débattement maximum de la gouverne pour le test servo.

Débattement gouverne mini (ALL min): permet de régler le débattement minimum de la gouverne pour le test servo.

Procédure test (TEST): START lance le test servo, STOP permet d'y mettre fin. Le Test se lance /s'interrompt en appuyant simultanément sur les touches INC-/DEC (fond sombre masqué)

Alarme de tension récepteur trop faible (ALARM VOLT): permet de surveiller la tension du récepteur et peut être réglé entre 3.0 et 6.0 Volt. Dès qu'on tombe en-dessous du seuil, un signal sonore se déclenche (bip sonore continu) „VOLT.E" clignote sur tous les affichages récepteurs de la Smartbox en haut à droite, par ailleurs à l'écran des données récepteur (RX DATAVIEW), le paramètre R-VOLT s'affiche en surbrillance

Surveillance de la température du récepteur (ALARM TEMP +/-): permet de surveiller la température du récepteur, on peut programmer un seuil inférieur ALARM TEMP- (-20 – +10°C) et un seuil de déclenchement supérieur ALARM TEMP+ (50 – 80°C).
En cas de dépassement d'un de ces seuils, un signal sonore se déclenche (bip sonore continu), „TEMP.E", clignote sur tous les affichages récepteurs de la Smartbox en haut à droite, par ailleurs à l'écran des données récepteur (RX DATAVIEW), le paramètre R-TEM s'affiche en surbrillance.
Assurez-vous de toujours vous trouvez dans la plage de température autorisée de votre récepteur, **dans toutes les conditions de vol (consultez la notice de votre radiocommande, la plage de température idéale se situant entre 10 et 55°C).**
En passant au-dessous ou en-dessous du seuil, un signal sonore se déclenche (Bip en continu).

Voie - (CH OUTPUT TYPE): là vous choisissez la manière de commander les sorties récepteur.
ONCE: les sorties récepteur sont commandées les unes après les autres. Recommandé pour des servos analogiques. Avec un tel réglage, tous les servos fonctionneront automatiquement avec un cycle de 20 msec – avec un récepteur 12 voies (Réf. 33512) de 30 msec , et ce, qu'importe ce qui est affiché ou enregistré à l'écran RX SERVO sous ‚PERIOD'!

SAME: les sorties servos sont commandées par paquet de quatre, de manière parallèle, c'est-à-dire que les voies 1 à 4 et 5 à 8 reçoivent en même temps le signal de l'émetteur. Recommandé pour les servos digitaux, lorsque plusieurs servos sont utilisé pour une même fonction (par ex. ailerons) pour qu'ils soient parfaitement synchronisés.
Par ailleurs, il est possible de brancher des servos analogiques, dans ce cas, il **faut**, dans RX SERVO enregistrer sous ‚PERIOD' 20 msec!
Attention: Si vous optez pour un tel réglage, veillez à ce que l'alimentation récepteur soit suffisante, car vous aurez toujours quatre servos qui se déplaceront en même temps, et qui solliciteront davantage votre accu de réception.

SUMI (entrée signal somme): entrée récepteur satellite
SUMO (sortie signal somme): les sorties servos sont commandées, l'une après l'autre, et c'est la voie la plus haute qui transmet le signal. Important pour des appareillages en option, qui utilisent ce type de signal. Avec un tel réglage, tous les servos fonctionneront automatiquement avec un cycle de 20 msec – avec un récepteur 12 voies (Best.-Nr. 33512) de 30 msec , et ce, qu'importe ce qui est affiché ou enregistré à l'écran RX SERVO sous ‚PERIOD'!
P. ex.: V-Stabi, système d'écolage, Microbeast, simulateur de vol, sortie de récepteur satellite

En mode Satellitaire deux récepteurs HoTT sont reliés entre eux avec un cordons 3 fi ls (Réf.Cde 33700.1 (300 mm) ou 33700.2 (100 mm) puis branchés sur la sortie récepteur qui porte le numéro le plus grand. Vous trouverez tous les détails à ce sujet sur notre site Internet sous www.graupner.de.
Toutes les voies du récepteur HoTT qui a été configuré comme SUMO (voir plus bas), et désigné comme récepteur satellitaire, sont, en cas d'absence de signal, transmises, sous forme de signal cumulé, au deuxième récepteur HoTT, le récepteur principal, qui lui doit être programmé en tant que « SUMI ». Le signal ne va donc toujours que dans un seul sens, en direction SUMI.
Les sorties récepteur sont commandées les unes après les autres avec un cycle de 20 ms (sur les récepteurs GR-24, Réf.Cde 33512, 30 ms) même si sur la page « RX SERVO » vous avez enregistré 10 ms dans la ligne « PERIOD ». Si par contre, c'est le récepteur programmé en tant que SUMO qui a une défaillance au niveau de la réception, les servos branchés sur ce récepteur se mettent en position Fail Safe, position programmé dans le récepteur satellitaire, en toute indépendance du récepteur principal.
Cette confi guration est tout particulièrement recommandée, lorsque un des deux récepteurs est situé à un endroit du modèle qui ne favorise pas la réception, ou près des tuyères, ou à proximités d'éléments en carbone, là ou il y a risques de réduction de la puissance du signal de réception, ce qui peut avoir comme conséquence une perte de portée. C'est pourquoi, branchez toujours les fonctions de commande importantes sur le récepteur principal programmé en tant que SUMI, pour que le modèle reste contrôlable en cas de perturbations, quand le récepteur satellitaire SUMO ne reçoit plus de signal correct.
Par contre, seul le récepteur satellitaire configuré comme SUMO est capable de transmettre des données télémétriques vers l'émetteur, par ex. la tension d'alimentation à bord. D'ou la nécessité de brancher les capteurs et sondes sur le récepteur satellitaire SUMO.
Chaque récepteur doit être équipé de son propre cordon d'alimentation mais chacun puise son énergie dans la même source. Lorsque les intensités sont fortes, il vaut même mieux les dédoubler. Si par contre vous souhaitez une alimentation séparée pour chaque récepteur, il faut impérativement retirer le fils central d'une des deux prises du cordon satellitaire, voir vue ci-contre.
Si vous voulez faire d'autres programmations, par ex. des réglages Fail-Safe, débranchez le cordon satellitaire trois fils entre les deux récepteurs et n'alimentez que le récepteur en question. Il faudra peut être modifié l'ordre chronologique de la procédure Binding.

6. FONCTIONS

6.1. Binding (RX BIND)

Pour établir une liaison avec un émetteur déterminé, il faut d'abord que le récepteur Graupner-HoTT 2.4 soit lié à „son" module HF Graupner-HoTT 2.4 (émetteur). Cette procédure est appelée „Binding". Néanmoins, cette procédure d'assignation („Binding") n'est nécessaire qu'une seule fois par ensemble Récepteur-/Module HF. En cas de besoin, procédez de la manière suivante:

- Allumez l'émetteur et le récepteur.
- *Sans Smart-Box ou l'affichage télémétrique integrée:* Appuyez ensuite sur la touche BIND/RANGE au dos de module et maintenez-la enfoncée en appuyant en même temps sur la touche SET du récepteur que vous maintenez également enfoncée. Les deux LEDs, au dos de l'émetteur restent alors allumées constamment et sur le récepteur, la LED rouge clignote. Si, au bout de 10 secondes environ, la LED rouge clignotante du récepteur s'éteint et qu'elle se met au vert constant, cela signifie que la procédure Binding s'est effectuée correctement. Vous pouvez maintenant relâcher les deux touches.
- *Avec Smart-Box ou l'affichage télémétrique integrée:* Dans le menu de télémétrie „TX", allez sur la ligne RX BIND. Appuyez simultanément sur les touches INC+DEC de la SMART-BOX (ou sur le bouton Rotary), l'affichage passe alors sur BINDING qui est affiché en surbrillance. Appuyez maintenant sur la touche du récepteur et maintenez-la enfoncée. Au bout de 10 secondes environ, la LED du récepteur qui clignotait rouge doit passer au vert et y rester. La procédure Binding s'est effectuée avec succès.
- Si par contre la LED rouge du récepteur clignote plus de 10 secondes, la procédure a échouée. Dans ce cas, il faut relancer la procédure complète.

6.1.1. „Binding" de plusieurs récepteur par modèle

En cas de besoin, plusieurs récepteurs par modèle peuvent être „liés". Lancez d'abord la procédure „Binding" pour chaque récepteur, séparément, comme décrit précédemment.
Par la suite, en cours d'utilisation, c'est le récepteur qui à été mise sous tension en premier qui sera le récepteur-maître. C'est sur celui-ci que devront éventuellement être branchés les capteurs télémétriques du modèle, car seul le récepteur-maître peut retransmettre les données télémétriques. Le deuxième récepteur, et tous les autres récepteurs fonctionnement de manière paralèlle au récepteur-maître, en mode Slave, avec voie du retour (télémétrique) désactivée!
Avec la fonction Channel-Mapping de la SMART-BOX (Réf. Cde. 33700) les fonctions de commande peuvent être réparties sur plusieurs récepteurs, mais on peut également attribuer la même fonction de commande à plusieurs soprties récepteur. Par exemple, pour la commande d'un aileron avec deux servos, etc.

6.2. Essai de portée (RANGE TEST)

Faites l'essai de portée de l'ensemble Graupner-HoTT 2.4 selon les instructions ci-dessous. Si nécessaire, demandez à un de vos amis de vous donner un coup de main.
Allumez l'émetteur et le récepteur qui a été lié à l'émetteur, et attendez que la LED verte du récepteur s'allume.

- Montez le récepteur lié à l'émetteur dans le modèle selon les instructions.
- Allumez la radiocommande de manière à pouvoir observer les déplacements des servos.
- Posez le modèle au sol, sur une surface plane (piste en dur, herbe rase ou terre battue) de manière à ce que les antennes de réception se trouvent au moins à 15 cm du sol. Il sera, de ce fait, peut être nécessaire de surélever le modèle pour les essais.
- Tenez l'émetteur à hauteur des hanches, sans le plaquer au corps. Ne visez pas le modèle avec votre antenne, mais tournez ou repliez l'extrémité de l'antenne pour qu'elle soit à la verticale en cours d'utilisation.
- Dans le menu de télémétrie, lancez le mode essai de portée, l'émetteur émet des tonalités régulières et la LED rouge et la LED verte, à coté de la touche BIND/RANGE, commencent à clignoter alternativement.
- Eloignez-vous du modèle en déplaçant les manches de commande. Si à une distance de 50 m environ vous constatez, à un moment donné, une interruption de la liaison, essayez de la reprodui-

re.
- Si votre modèle est équipé d'un moteur, refaites l'essai moteur tournant pour vérifi er si le moteur neperturbe pas la liaison.
- Eloignez-vous encore davantage du modèle jusqu'à ce que vous n'ayez plus un contrôle parfait.
- Mettez maintenant manuellement un terme au mode essai de portée en appuyant de nouveau sur la touche BIND/RANGE de l'émetteur. Le modèle devrait continuer à réagir aux ordres de commande. Si ce n'est pas le cas à 100%, ne le mettez pas en l'air et contactez un service après vente homologué Graupner GmbH & Co. KG.
- Le mode essai de portée se coupe automatiquement au bout de 90 secondes, s'il n'a pas été coupé manuellement dans ce laps de temps par une impulsion sur la touche BIND/RANGE de l'émetteur. La LED rouge reste alors allumé, alors que la LED verte reste allumée ou clignote en permanence, selon le réglage pays.
- Faites cet essai de portée avant chaque vol et simulez tous les déplacements servos qui peuvent intervenir en vol. Pour garantir un vol en toute sécurité, la distance entre le modèle et l'émetteur doit au moins être de 50 mètres au sol.

Remarque

Le mode Essai de portée se désactive automatiquement au bout de 90 secondes, s'il n'a pas été désactivé manuellement dans ce laps de temps par une impulsion sur la touche BIND/RANGE de l'émetteur.

ATTENTION

En utilisation normale du modèle, ne jamais appuyer sur la touche de programmation du module d'émission ou la maintenir enfoncée!

6.3. Fonction Fail-Safe (RX Failsafe)

En règle générale, et dans l'état de livraison d'origine du récepteur, tous les servos qui y sont branchés, maintiennent, dans le cas d'une situation Fail-Safe, leur dernière position reconnue commme correcte (mode „Hold"). Dans ce mode, la LED rouge du récepteur s'allume, et la LED rouge de l'émetteur s'éteint. Par ailleurs, l'émetteur émet alors un Bip sonore à intervalle régulier d'environ une seconde.

Utilisez tout le potentiel sécuritaire de cette option en enregistrant au moins la mise au ralenti d'une motorisation thermique et „Arrêt moteur" dans la cas d'une motorisation électrique, pour les hélicoptères, programmez le mode „Hold". En cas d'interférences ou de perturbations le modèle reste néanmoins quelque peu „bridé", et ne peut pas provoquer aussi facilement des dégâts matériels, voire corporels.

Vous pouvez programmer les fonctions Failsafe soit dans le menu de télémétrie sous „RX Failsafe" (5.2.3) soit sur le module d'émission: vous pouvez atteindre le mode Fail-safe souhaité (Fail-Safe On/Off, Hold ou Standard) par de brèves impulsions sur la touche BIND/RANGE du module d'émission. *Appuyez sur la touche BIND/RANGE au dos de l'émetteur et maintenez-la enfoncée quand vous allumez l'émetteur. Après la mise en route de l'émetteur, vous pouvez relâcher la touche:*

- **Mode Fail-Safe:** Après impulsion sur la touche BIND/RANGE, l'émetteur émet un seul bip sonore. Les LEDs rouge et verte restent allumées.
  Pour enregistrer la position Fail-Safe dans laquelle les servos doivent se placer après un temps „Hold" de 0,75 sec., mettez les éléments de commande de votre émetteur (manches, bouton, touche INC/DEC, etc.) EN MÊME TEMPS dans la position Fail-Safe souhaitée. Appuyez en suite sur la touche BIND/RANGE durant trois ou quatre secondes.
  Après avoir relâché la touche, les LEDs rouge et verte doivent rester allumées et le bip sonore doit cesser. L'émetteur se trouve donc à nouveau en mode de commande. Si ce n'est pas le cas, reprenez toute la procédure.
- **Mode Hold (recommandé pour hélicoptères!):** après impulsion sur la touche BIND/RANGE, l'émetteur émet deux bips sonores, la LED rouge reste allumée, la LED verte s'éteint (réglage d'origine).
  En cas de perturbations, tous les servos programmés en mode „Hold" restent dans la dernière position reconnue correcte par le récepteur, et ce, jusqu'à réception de nouveaux signaux de commande corrects par le récepteur. Pour sauvegarder ce choix, appuyez sur la touche BIND/RANGE durant trois ou quatre secondes. Après avoir relâché la touche, les LEDs rouge et verte doivent rester allumées et le bip sonore doit cesser. L'émetteur se trouve donc à nouveau en mode de commande. Si ce n'est pas le cas, reprenez toute la procédure.
- **Arrêt Fail-Safe (OFF):** après impulsion sur la touche BIND/RANGE, l'émetteur émet trois bips so-

nores, la LED verte reste allumée, la LED rouge s'éteint.
Pour sauvegarder ce choix, appuyez sur la touche BIND/RANGE durant trois ou quatre secondes. Après avoir relâché la touche, les LEDs rouge et verte doivent rester allumées et le bip sonore doit cesser. L'émetteur se trouve donc à nouveau en mode de commande. Si ce n'est pas le cas, reprenez toute la procédure.

- **Mode Standard (destiné uniquement aux modèles à voilure fixe!):** après impulsion sur la touche BIND/RANGE, l'émetteur émet quatre bips sonores, les deux LEDs sont éteintes.
  Dans ce mode, et en cas de situation Fail-Safe, le servo des gaz (voie 1) se met en position Fail-Safe préprogrammée, les autres voies restent sur „Hold".
  Placez donc le manche de commande des gaz dans la position souhaitée et appuyez ensuite, pour sauvegarder ce choix sur la touche BIND/RANGE durant trois ou quatre secondesAprès avoir relâché la touche, les LEDs rouge et verte doivent rester allumées et le bip sonore doit cesser. L'émetteur se trouve donc à nouveau en mode de commande. Si ce n'est pas le cas, reprenez toute la procédure.

6.4. Réglage pays (COUNTRY)

Ce réglage pays est nécessaire, afin de respecter les différentes directives (FCC, ETSI, IC etc.). En France par exemple, l'utilisation d'une radiocommande n'est autorisée que dans une bande de fréquence réduite. C'est pourquoi, il FAUT mettre l'émetteur en mode „France", dès que vous utilisez votre émetteur en France. **Il est interdit d'utiliser le mode GENERALI/EUROPE!**
Vous pouvez programmer le réglage pays soit dans le menu de télémétrie sous „TX COUNTRY" (5.1.) soit sur le module d'émission: Pour pouvoir effectuer des réglages selon le pays, branchez la fiche de programmation fournie (FRANCE/EUROPE) dans la prise DATA, au dos de l'émetteur, lorsque celui-ci est ETEINT. Allumez ensuite l'émetteur: En appuyant brièvement sur la touche BIND/RANGE, vous pouvez maintenant sélectionner, en rotation, le mode „GENERAL" ou le mode „France", le premier étant le réglage actuel.

- **GENERAL/EUROPE:** après impulsion sur la touche BIND/RANGE, l'émetteur émet un seul bip sonore, la LED verte reste allumée.
  Réglage d'origine, autorisé dans tous les pays, sauf en France
- **France:** après impulsion sur la touche BIND/RANGE, l'émetteur émet deux bips sonores, la LED verte clignote en permanence.
- Sur l'émetteur, vous sélectionnez le réglage pays en appuyant sur la touche BIND/RANGE durant trois secondes environ. Après relâchement de la touche, l'émetteur émet une brève mélodie de confirmation et le bip sonore cesse.
- Coupez l'émetteur et débranchez la fiche de programmation. En aucun cas, utiliser l'émetteur avec le fiche de programmation encore branchée!
- Par la suite, et en cours d'utilisation, pour vérifier dans quel réglage pays votre émetteur se trouve, surveillez la LED verte au dos de votre émetteur
  LED verte allumée en permanence = „GENERAL"
  LED verte clignotante, en permanence = „France"

6.5. Alerte en cas de sous tension

Si la tension de l'accu d'émission passe en dessous de 8,0 V (la tension peut être programmée soit à l'écran de télémétrie TX, soit avec la Smart-Box), un signal émit par le module HF retentit sous forme d'un bip sonore à intervalle régulier d'une seconde environ, et ce, quelque soit la Software de l'émetteur.

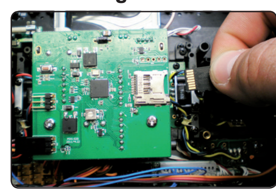
6.6. Alerte de limite de portée

En règle générale, un signal sonore retentit, à intervalle d'une seconde environ, dès que le signal de réception s'affaiblit. Mais comme la puissance d'émission de l'émetteur est bien supérieure à celle du récepteur, le modèle reste contrôlable. Par mesure de sécurité, il faudra néanmoins réduire la distance entre le modèle et l'émetteur jusqu'à ce que l'alerte sonore cesse.
Si toutefois l'alarme sonore ne se coupe pas, l'alerte de sous tension de l'accu de réception ou le de l'accu d'émission reste activée! Dans ce cas, posez immédiatement le modèle.

6.7. La prise DATA - Mise à jour ou branchement de la SMART-BOX

La SMART-BOX est branchée sur la prise USB1 située au dos de l'émetteur, aussi les mises à jour du module HF de l'émetteur peuvent se faire soit par la prise USB1, soit par celle de la télémétrie, à l'aide d'un PC en configuration Windows XP, Vista ou 7. Il vous faudra un port USB, livrable séparement sous la Réf.Cde 7168.6 et le cordon adaptateur Réf.Cde. 7168.6A.
Pour chaque produit, vous trouverez en téléchargement, les programmes et fichiers correspondants nécessaires sous www.graupner.de
A ce sujet, voir également § 7.

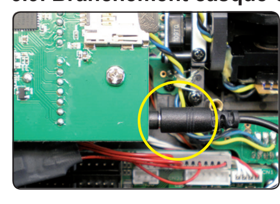
6.8. Sauvegarde des données



micro-SD et micro-SDHC
Toutes les cartes micro SD courantes d'une capacité de 2 GB peuvent être montées, et toutes les cartes micro SDHC d'une capacité jusqu'à 32 GB. Nous vous conseillons néanmoins d'utiliser des cartes mémoires qui ne dépassent pas 4 GB, en utilisation normale, cela est largement suffi sant.
Cette carte mémoire est montée dans l'émetteur, contact vers le haut, puis verouillée, comme sur les téléphones portables ou sur les appareils photo. Vous pouvez maintenant de nouveau allumer l'émetteur.

Enregistrement/-Sauvegarde des données
La sauvegarde des données sur la carte SD se lance automatiquement dès qu'une liaison télémétrique a été établie avec le récepteur et qu'une carte appropriée se trouve dans le lecteur, et s'arrête 2 secondes après avoir coupé la réception.
Attention: Deux secondes env. après avoir allumé le récepteur, un bip sonore retentit et l'affichage „SD-card log" passe sur ON – la sauvegarde des données démarre. Deux secondes après avoir coupé le récepteur, un bip sonore retentira de nouveau et l'affichage passe sur OFF. Ce n'est que maintenant que vous pouvez couper l'émetteur pour que les données Log puissent être enregistrées. Si vous coupez l'émetteur avant le bip sonore / affichage OFF, aucune donnée Log ne sera enregistrée!
De manière générale, les données de l'émetteur et du récepteur sont enregistrées (lorsque la télémétrie est intégrée) et que celles de l'émetteur (sans télémétrie intégrée). Pour enregistrer le récepteur ou le capteur, allez, après le lancement, dans le menu „MODEL SELECT" de la Smart-Box et sélectionnez le capteur qui y est branché – dans le cas d'émetteur avec télémétrie intégréé, tournez, sur la page d'ouverture de l'écran, le bouton Rotary vers la droite.
En fin d'enregistrement, un répertoire „LogData" se trouvera sur la carte mémoire. Dans ce répertoire, tous les fichiers Log, selon le schéma 0001, 0002 bin (par numérotation croissante) seront enregistrés dans un sous répertoire nommé „No-Name".
Avec le logiciel PC, téléchargeable sur la page de l'émetteur, sous www.graupner.de, toutes ces données peuvent être consultées et exploitées sur un PC compatible.

6.9. Branchement casque-écouteurs

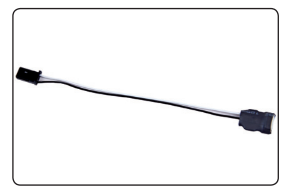


La prise „EARPHONE" est prévue pour le branchement d'un casque ou d'oreillettes, courant du commerce, et équipé de prises Jack de 3,5 mm stéréo (non fournies).
A travers ce branchement, passent non seulement les signaux sonores de l'émetteur, mais également les signaux liés au menu de télémétrie, telles que les tonalités du vario.

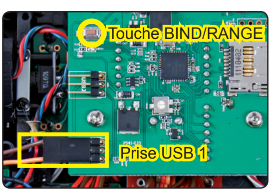
Les tonalités du Vario sont activées comme suit:
- Dans le menu „TX" sous „VARIO TONE (tonalités Vario)" les tonalités du Vario peuvent être activées ou désactivées par l'émetteur – Là, sélectionnez ON.
- allez dans le menu „MODEL SELECT" de la Smart-Box et sélectionnez le capteur qui y est branché – dans le cas d'émetteur avec télémétrie intégréé, tournez, sur la page d'ouverture de l'écran, le bouton Rotary vers la droite.

7. Mise à jour Graupner-HoTT Module M-G1

Les mises à jour des modules Graupner-HoTT 2.4 se font par la prise DATA avec le port USB Réf.Cde 7168.6 livrable séparément et le cordon adaptateur Réf.Cde. 7168.6A. .
Vous pourrez télécharger les fichiers et programmes nécessaires sous www.graupner.de
Installez le logiciel Graupner Firmware Update Utility et les pilotes USB sur votre ordinateur. Tenez compte de l'installation minimum requise!



Coupez tout d'abord le fil du milieu, rouge, du cordon adaptateur Réf.Cde. 7168.6A. Reliez ensuite ce fil au port USB Réf.Cde. 7168.6. La connectique est équipée de détrompeur, attention aux petites arêtes latérales. Ne forcez pas, la prise doit pouvoir se brancher sans effort.

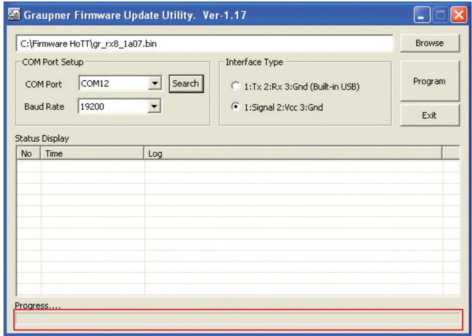


Branchez le cordon adaptateur, selon la vue, dans la prise USB 1 située au dos du module. Attention à la polarité!
Le fil noir - ou brun (-) est en haut, le fil blanc - ou orange (Signal) est en bas.

7.1. Mise à jour

Assurez-vous que le cordon adaptateur est bien configuré et bien branché sur le module, comme indiqué sur les photos.

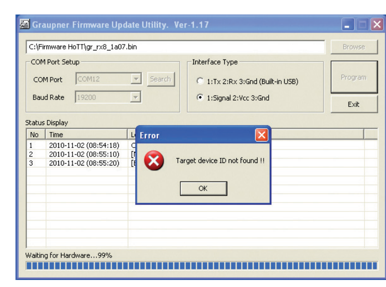
Lancez le programme Graupner Firmware Update Utility.

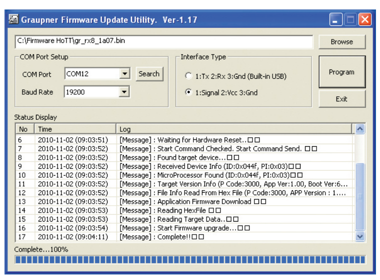


Sous [COM Port Setup] sélectionnez le port COM correct, c'est-à-dire celui sur lequel est branché le cordon USB. Si vous avez des doutes, ouvrez, sous WINDOWS, l'appplication System/Hardware/Gerätemanager. Sélectionnez „Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge" et recopiez le port attribué.
Baud Rate: 19200.
Sous [Interface Typ] Signal 2, cliquez ensuite sur: Vcc3:Gnd.
Pour conclure, sélectionnez avec le bouton „Browse" le répertoire dans lequel vous avez télécharger aupravant le fichier avec l'extension*.bin aus, si tout est correct, le fichier apparait dans la fenêtre correspondante.
Les fichiers sont codifiés, cela signifie que si par mégarde vous avez sélectionné un fichier non compatible avec le produit (par exemple un fichier de mise à jour de l'émetteur, au lieu du fichier de mise à jour du récepteur) le message „Product code error" apparait et la mise à jour ne peut pas être lancée.
Appuyez sur le bouton „Program". Attendez toujours jusqu'à ce que la jauge de progression démarre. En fonction du PC, cela peut prendre jusqu'à 5 secondes.
Emetteur: Appuyez sur la touche BIND/RANGE, et la maintenir enfoncée lorsque vous allumez l'émetteur.

Au bout de quelques secondes, le message suivant s'affiche à l'écran: „Found target device…", vous pouvez maintenant relâcher la touche et la mise à jour démarre.

Par contre, si l'appareil n'est pas reconnu, la fenêtre Popup affiche „Target device ID not found", ou si la procédure s'arrête avant d'avoir atteint les 100%, il faut relancer la mise à jour. Il faudra donc relancer





toute la procédure décrite ci-dessus.

A l'écran, sur la barre d'avancement, vous verrez la progression de la mise à jour. La mise à jour est terminée lorsque vous verrez s'afficher „Complete…100%" bzw. „Complete!!" .

Durant la mise à jour, les deux LEDs de l'émetteur sont allumées en permanence, lorsque la mise à jour s'est effectuée correctement, la LED rouge s'éteint, accompagnée d'une brève mélodie de confirmation.
Coupez votre émetteur /et le récepteur et débranchez le cordon adaptateur.

Attention: Après la mise à jour, il faut, avant toute réutilisation, réinitialiser l'appareil objet de cette mise à jour, pour le remettre aux réglages d'origine.

Initialisation:
Pour effectuer une réinitialisation, c'est-à-dire un retour aux réglages d'origine, appuyez sur la touche BIND/RANGE du module et maintenez-la enfoncée pendant que vous allumez l'émetteur. Vous pouvez ensuite relâcher la touche BIND/RANGE.

A noter:
En fin de réinitialisation, l'émetteur se trouve en mode de réglage Fail-Safe. Vous pouvez donc immédiatement poursuivre avec la programmation de vos réglages Fail-Safe.
Si vous avez réglé votre émetteur en mode „France", il va falloir le reprogrammé dans ce mode.

Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekomunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of Conformity in accordance with the Radio and Telecomunikations Terminal Equipment Act (FTEG) and Directive 1999/5/EG (R&TTE)

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94-96
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, dass das Produkt:
declares that the product

Module M-G1 HoTT - No. 33300
Module mx-16 HoTT - No. 33301
Module M-G2 HoTT - No. 33302

Geräteklasse: **2**
Equipment class

den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirements of § 3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied

EN 60950:2006	Gesundheit und Sicherheit gemäß § 3 (1) 1. (Artikel 3 (1)a)) Health and safety requirements pursuant to § 3 (1) 1. (Article 3 (1) a))
EN 301 489-1 V1.7.1 **EN 301 489-3 V1.4.1**	Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit § 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b)) Protection requirement concernig electromagnetic compatibility § 3 (1) 2, Artikel 3 (1) b))
EN 300 328 V1.7.1	Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums § 3 (2) (Artikel 3 (2)) Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum § 3 (2) (Article 3 (2))

Kirchheim, 06. Juni 2011

Stefan Graupner, Geschäftsführer
Stefan Graupner, Managing Director

Graupner GmbH & Co. KG Henriettenstraße 94-96 D-73230 Kirchheim/Teck Germany
Tel: 07021/722-0 Fax: 07021/722-188 EMail: info@graupner.de

INDICATIONS QUANT A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Ce produit à la fin de sa durée de vie ne doit pas être mis à la poubelle, mais être remis à une collecte pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques.
Le symbole inscrit sur le produit, dans la notice d'instructions et sur son emballage l'indique.



Les matériaux selon leurs reconnaissances sont réutilisables. Avec le recyclage de matériaux et autres formes d'appareils, vous contribuez à la protection de l'environnement.
Les batteries et accus doivent être retirés de l'appareil et doivent être remis à un dépôt homologué pour ce type de produits.

Pour les modèles radiocommandés, les pièces électroniques, comme par exemple les servos, récepteur ou variateur de vitesse, doivent être démontés et retirés du produit et être remis à une collecte spécialisée pour produits électroniques.

Veuillez s.v.p. demander auprès de votre mairie l'adresse exacte du point de récupération le plus proche de chez vous.

Wir gewähren auf dieses Erzeugnis eine / This product is / Sur ce produit nous accordons une

Garantie von 24 Monaten
warrantied for 24 months
garantie de 24 mois

Die Fa. Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden, die auf Abnützung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistunsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt. Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstandenen Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase. The guarantee applies only to such material or operational defects witch are present at the time of purchase of the product. Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee. The user´s legal rights and claims under garantee are not affected by this guarantee. Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d´achat. La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonction-nement et de matériel du produit acheté. Les dommages dûs à de l´usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d´une application inadaptée, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétentions légaux du consommateur. Avant toute réclamation et tout retour du prouit, veuillez s.v.p. cotrôler et noter exactement les défauts ou vices.

Servicestellen / Service / Service après-vente

Graupner-Zentralservice
Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstrasse 94-96
D-73230 Kirchheim / Teck

Servicehotline
☎ (+49) 01805 47 28 76
Montag - Freitag 7:30 -11:45
und 12:30 -16:00 Uhr

Belgie/Nederland
Jan van Mouwerik
Slot de Houvelaan 30
NL 3155 Maasland VT
☎ (+31)10 59 13 59 4

Luxembourg
Kit Flammang
129, route d'Arlon
L 8009 Strassen
☎ (+35) 23 12 23 2

Ceská Republika/Slovenská Republika
RC Service Z. Hnizdil
Letecka 666/22
CZ-16100 Praha 6 - Ruzyne
☎ (+42) 2 33 31 30 95

Schweiz
Graupner Service Schweiz
CD-Electronics GmbH
Kirchweg 18
CH-5614 Sarmenstorf
☎ (+41) 56 66 71 49 1

Espana
Anguera Hobbies
C/Terrassa 14
E 43206 Reus (Tarragona)
☎ (+34) 97 77 55 32 0

Sverige
Baltechno Electronics
P.O. Box 5307
S 40227 Göteborg
☎ (+46) 31 70 73 00 0

France
Graupner Service France
Gérard Altmayer
86, rue St. Antoine
F 57601 Forbach-Oeting
☎ (+33) 3 87 85 62 12

UK
Graupner Service UK
Brunel Drive
GB, NEWARK, Nottinghamshire
NG242EG
☎ (+44) 16 36 61 05 39

Italia
GiMax
Via Manzoni, no. 8
I 25064 Gussago
☎ (+39) 30 25 22 73 2

Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificate de garantie

33300 Module M-G1

Übergabedatum
Date of purchase/delivery
Date de remise

Name des Käufers
Owner´s name
Nom de l`achateur

Straße, Wohnort
Complete adress
Domicie et rue

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers
Stamp and signature of dealer
Cachet de la firme et signature du detailant



Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94 – 96
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany
www.graupner.de

33300 / July 2011 - FR V1.1